

DT05 Rec'd PCT/PTO 26 JAN 2005

Einschreiben

Deutsches Patent- und Markenamt
Zweibrückenstr. 12

80331 München

Koenig & Bauer AG
Postfach 60 60
D-97010 Würzburg
Friedrich-Koenig-Str. 4
D-97080 Würzburg
Tel: 0931 909-0
Fax: 0931 909-4101
E-Mail: kba-wuerzburg@kba-print.de
Internet: www.kba-print.de

Unsere Zeichen: W1.1913PCT/W-KL/03.2198/Sl/sb

Datum: 2003.09.29
Unsere Zeichen: W1.1913PCT
Tel: 0931 909- 44 30
Fax: 0931 909- 47 89
Ihr Schreiben vom: 16.09.2003
Ihre Zeichen: PCT/DE03/02467

Internationale Patentanmeldung PCT/DE03/02467
Anmelder: Koenig & Bauer Aktiengesellschaft et al.

**AUF DIE AUFFORDERUNG ZUR
BESEITIGUNG VON MÄNGELN DER
INTERNATIONALEN ANMELDUNG VOM
16.09.2003**

*Bitte Änderung nach
Regel 91 vornehmen.*

RO / DE

1. Es werden eingereicht

1.1. Zeichnung

(Austauschseiten 3 bis 5, Fig. 3a, 3b, 3c, Fassung F:A)

Die drei Figuren auf Blatt 3 wurden in die Figuren 3a, 3b und 3c unterteilt, die nun jeweils auf einem gesonderten Blatt 3; 4 und 5 vergrößert dargestellt sind.

1.2. Beschreibungseinleitung

(Austausch-/Zusatzseiten 6, 6a und 11, Fassung 2003.09.29)

Die Beschreibungseinleitung wurde den neuen Figuren folgendermaßen angepasst:

Aufsichtsrat:
Peter Reimpell, Vorsitzender
Vorstand:
Dipl.-Ing. Albrecht Bolza-Schünemann,
Vorsitzender
Dipl.-Ing. Claus Bolza-Schünemann,
stellv. Vorsitzender
Dr.-Ing. Frank Junker
Dipl.-Ing. Peter Marr
Dipl.-Betriebsw. Andreas Mößner
Dipl.-Ing. Walter Schumacher

Sitz der Gesellschaft Würzburg
Amtsgericht Würzburg
Handelsregister B 109

Postbank Nürnberg
BLZ 760 100 85, Konto-Nr. 422 850
IBAN: DE18 7601 0085 0000 4228 50
BIC: PBNKDEFF760

HypoVereinsbank AG Würzburg
BLZ 790 200 76, Konto-Nr. 1154400
IBAN: DE09 7902 0076 0001 1544 00
BIC: HYVDE333455

Commerzbank AG Würzburg
BLZ 790 400 47, Konto-Nr. 6820005
IBAN: DE23 7904 0047 0682 0005 00
BIC: COBADEFF

Deutsche Bank AG Würzburg
BLZ 790 700 16, Konto-Nr. 0247247
IBAN: DE51 7907 0016 0024 7247 00
BIC: DEUTDE33790


Dresdner Bank AG Würzburg
BLZ 790 800 52, Konto-Nr. 301615800
IBAN: DE34 7908 0052 0301 6158 00
BIC: DRESDE33790

Best Available Copy

Auf Seite 6, Absatz 2 wurde die Erklärung zur Figur 3 durch Erklärungen zu den Figuren 3a, 3b und 3c ersetzt.

Auf Seite 11 wurde im vorletzten Absatz der Verweis auf die Figur 3 durch Verweise auf die Figuren 3a, 3b und 3c ersetzt.

Koenig & Bauer Aktiengesellschaft


I. V. Stiel
Abg. Vollm. Nr. 38992


I. A. Seibert

Anlagen

Beschreibung, Austausch-/Zusatzseiten 6, 6a und 11,

Zeichnung, Austauschseiten 3 bis 5, Fassung F:A,

jeweils Fassung 2003.09.29, 3fach

Best Available Copy

Fig. 2 eine Sympathiekurve,

Fig. 3a eine Differenzfunktion mit der Potenz $D=8$

Fig. 3b eine Differenzfunktion mit der Potenz $D=4$

Fig. 3c eine Differenzfunktion mit der Potenz $D=2$

Fig. 1 zeigt ein Flussdiagramm des nachfolgend beschriebenen Signalauswerteverfahrens. Beim Verfahren zur Signalauswertung von Bildinhalten eines Prüfkörpers wird über das gesamte zu analysierende Bild ein Raster aus $N \times N$ Fenstern 01 gelegt. Jedes Fenster 01 besteht hierbei aus $n \times n$ Pixel 02. Bei der Bildanalyse wird das Signal jedes Fensters 01 getrennt analysiert. Daraus folgend kann der Bildinhalt 03 jedes Fensters 01 als lokal betrachtet werden.

Durch eine oder mehrere Spektraltransformationen 04 wird das zweidimensionale Bild des Ortsraums in ein zweidimensionales Bild im Frequenzraum transformiert. Das erhaltene Spektrum nennt man Frequenzspektrum. Da es sich im vorliegenden Ausführungsbeispiel um ein diskretes Spektrum handelt, ist auch das Frequenzspektrum diskret. Das Frequenzspektrum wird durch die Spektralkoeffizienten 06 -auch Spektralwerte 06 genannt- gebildet.

Im nächsten Verfahrensschritt findet die Betragsbildung 07 der Spektralwerte 06 statt. Der Betrag der Spektralwerte 06 wird Spektralamplitudenwert 08 genannt. Die Spektralamplitudenwerte 08 bilden im vorliegenden Ausführungsbeispiel die Merkmalswerte d. h. sie sind identisch den Merkmalswerten.

Zur Transformation wird vorzugsweise eine Zirkular-Transformation verwendet. Bei der Zirkular-Transformation sind die Invarianzeigenschaften über die

Rest Available Copy

Transformationskoeffizienten justierbar. Es kann eine Translationsinvarianz, ebenso wie Spiegelungsinvarianz oder Invarianz bezüglich verschiedener anderer Permutationsgruppen eingestellt werden. Somit ist es möglich, die o.g. Transformation beispielsweise in der spiegelungsvarianten Variante zur Untersuchung von Schriftzeichen

Best Available Copy

$$C_x = (1 + 2p_{Ce}) \cdot \frac{\max(m_x) - \min(m_x)}{2}, \quad a = (1 + 2p_{Ce}),$$

wobei C der Ausdehnungswert und P_{Ce} die prozentuale Toleranz von C_{diff} ist.

Der Wertebereich von a liegt zwischen [1 ... 3]. Der Wert p_{Ce} gibt die prozentuale Toleranz an mit der C_{diff} jeweils belegt wird. Es soll eine 50%ige Erweiterung des Bereiches von C_{diff} erreicht werden; dann ist $a = 1 + 2 \cdot 0.5 = 2$.

Der x_0 -Wert gibt den Mittelwert von C_{diff} an; er wird für jedes Merkmal zur Laufzeit errechnet.

Es wird die Differenz zwischen Merkmalwert und mittlerem Merkmalwert, der aus dem Wert C_x bestimmt wird, berechnet. Diese Differenz wird mit der Breite des Ausdehnungswertes C_x normiert. Die Folge ist, dass das entsprechende Merkmal bei geringer Abweichung wenig zum z-Wert beiträgt; bei großer Abweichung wird jedoch ein großer Abweichungswert in Abhängigkeit der des Differenzmaßes des Ausdehnungswertes C_{diff} ergeben. Die normierte Differenz d_x nennen.

Die Potenz D (2, 4, 8) stellt die Empfindlichkeit an den Flanken der normierten Differenzenfunktion d_x ein. Wird der Wert D auf „Unendlich“ gestellt – was technisch nicht möglich ist – so erhält man auch eine unendliche Flankensteilheit und damit eine harte „Gut/ Schlecht“-Entscheidung. Deshalb werden die Werte üblicherweise auf Werte zwischen 2 ... 20 eingestellt. Die Kurven für die Werte 2, 4 und 8 sind in den Figuren 3c, 3b und 3a dargestellt.

Die potenzierten Funktionen d_x werden aufsummiert und zwar wird nur die Anzahl M der Merkmale m verwendet, die auch eingeschaltet sind. Nach der Summation wird der errechnete Wert durch die Anzahl M geteilt. Es wird der Mittelwert aller potenzierten Differenzen d_x ermittelt.

Best Available Copy

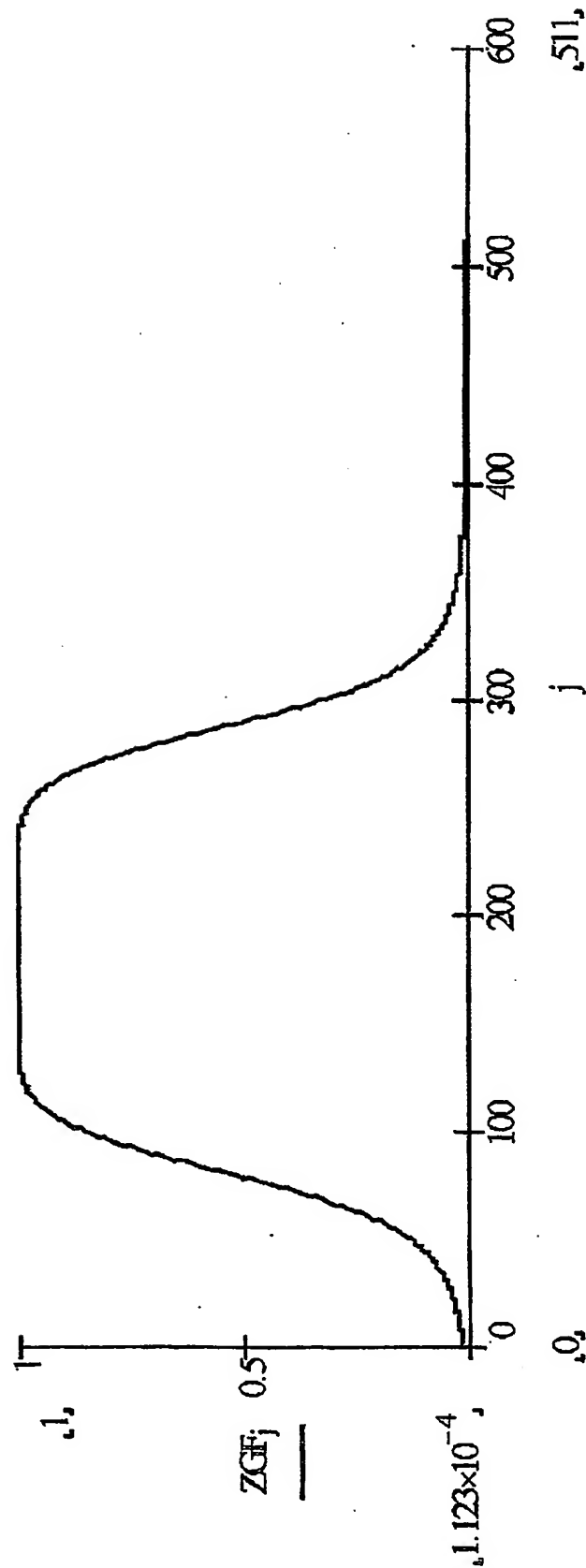


Fig. 3a

Best Available Copy

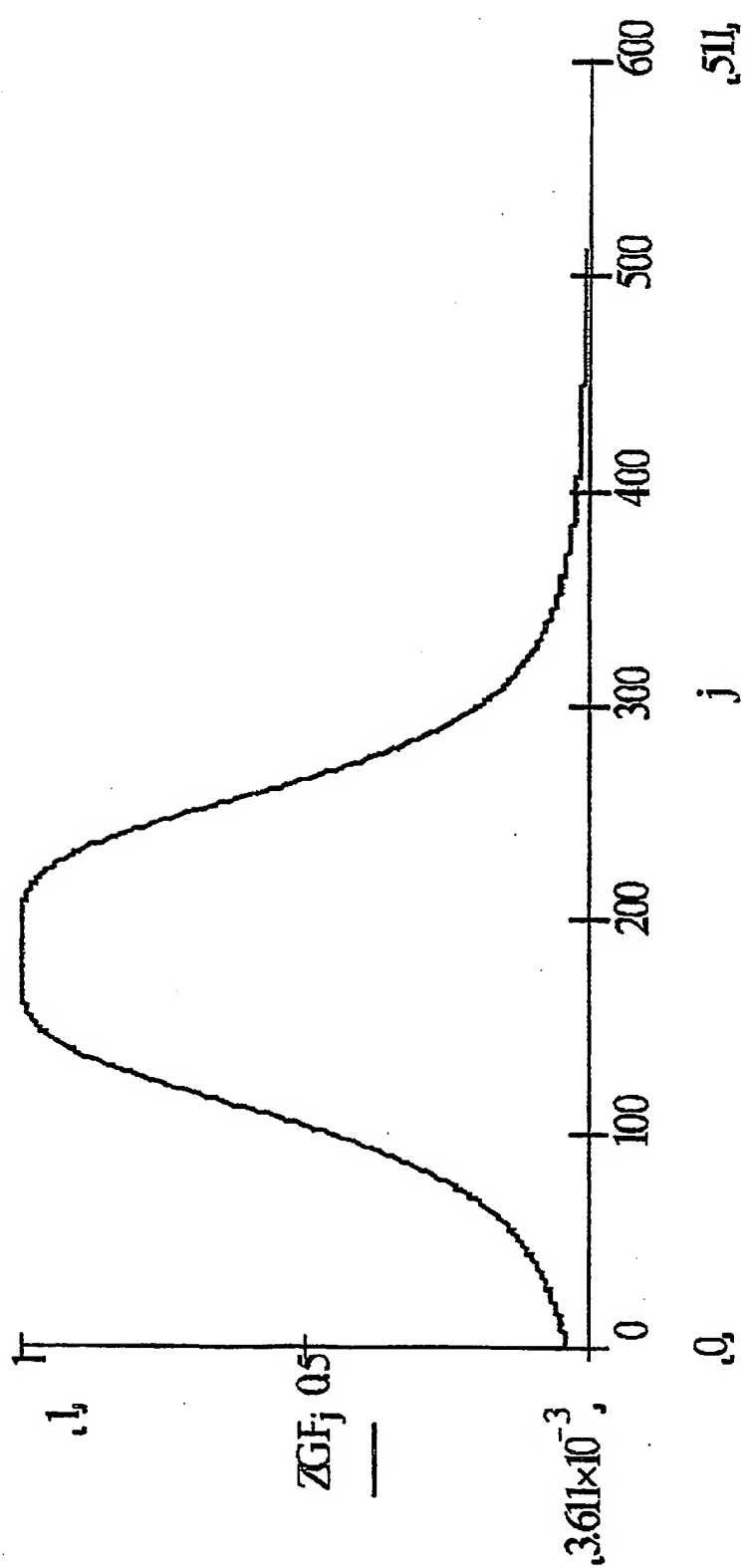


Fig. 3b

Rest Available Copy

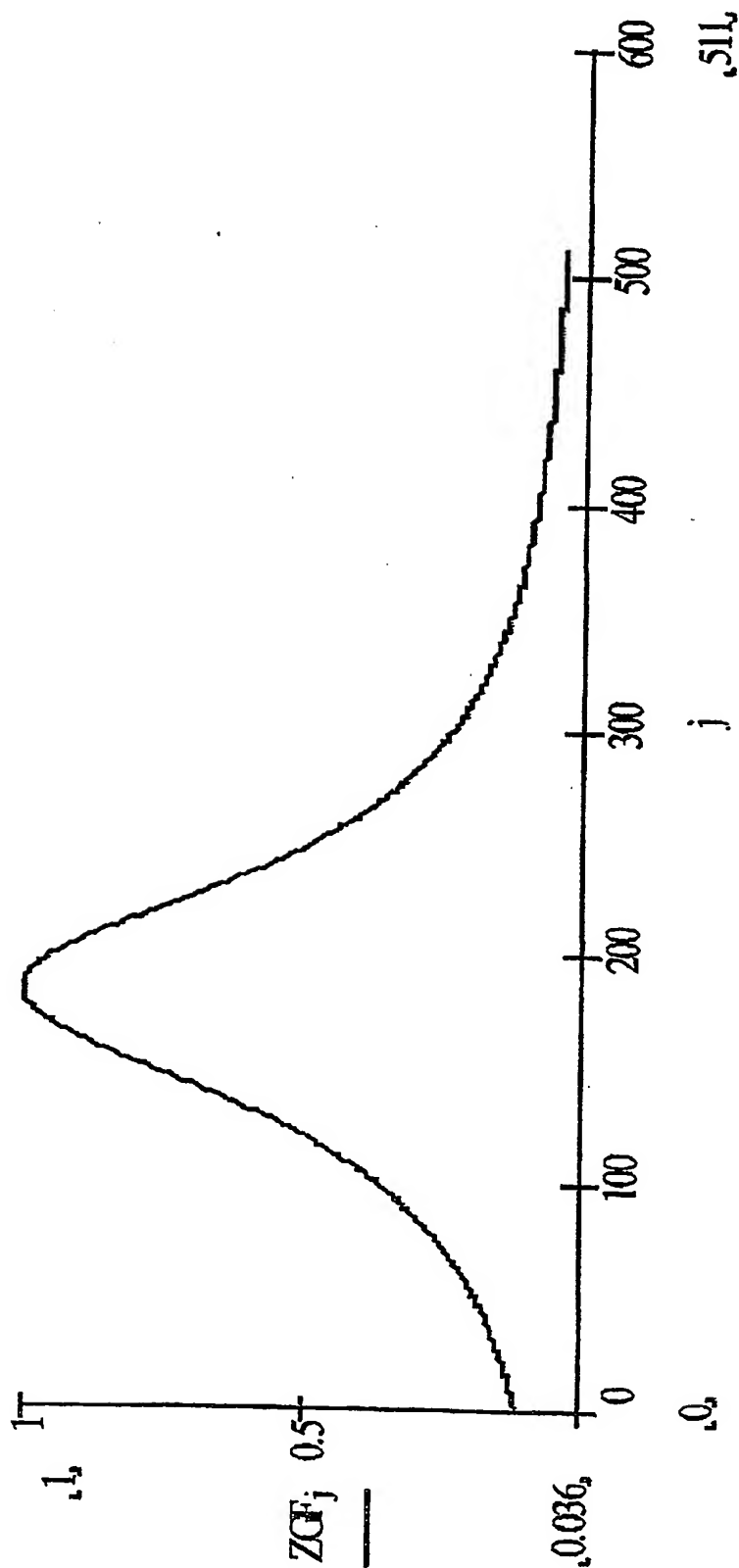


Fig. 3c